

ПРОДУКТИВНІСТЬ КУРЕЙ БАТЬКІВСЬКОГО СТАДА ЗА УТРИМАННЯ У КЛІТКОВИХ БАТАРЕЯХ ВІТЧИЗНЯНОГО ВИРОБНИЦТВА

***М.І.Сахацький, доктор біологічних наук, професор,
академік НААН України***

Досліджено несучість та інші господарсько корисні ознаки понад 21 тис. курей батьківського стада яєчного кросу Хай Лайн W-36 за їх вирощування та утримання згідно з нормативними вимогами у сучасних кліткових батареях вітчизняного виробництва (ВО «ТЕХНА»). За 65 тижнів життя одержано по 264,8 яєць на початкову та по 270,7 – на середню несучку за їх збереженістю 94,4 % (норматив 262,2 і 267,5 яєць, 93,8 %, відповідно), що свідчить про максимальну реалізацію генетичного потенціалу продуктивності курей завдяки застосуванню зазначеного високотехнологічного обладнання.

***Батьківське стадо, вирощування курчат, кліткові батареї,
кури яєчних кросів, несучість, ремонтний молодняк***

Сучасна індустрія виробництва харчових яєць, як загальновідомо [10], базується на використанні 4-лінійних яєчних кросів, які поділяють на біло- і коричневошкаралупні. Крос Хай Лайн W-36, що задіяний у нашому експерименті, належить до білошкаралупних і найпоширеніших в Україні. Усі 4 лінії цього та інших білошкаралупних кросів створені на базі породи білий леггорн. Історія створення цієї породи починається у США з 1830 року. Саме тоді, внаслідок схрещування завезених місцевих італійських курей з іншими породами (йокогама, сріблястий віандот, домініканська) були створені чорні, жовті, смугасті та білі популяції леггорнів. Із них найбільшого поширення набула біла популяція, яка згодом стала породою, що за несучістю перевершувала всі інші, відомі на той час. Курей цієї новоствореної породи вперше завезено в Європу у 1870 році, зокрема у Великобританію, а в нашу країну – у 1925 році (із США та Британії) до створеного для цього у Криму племінного птахівничого розплідника [10]. До 1965–1970 рр. ця порода курей була однією із багатьох, що використовувались у нашій та у інших країнах для виробництва харчових яєць. В наш час вона є єдиною, що використовується для індустріального виробництва харчових яєць з білим кольором шкаралупи. Проте для цього використовують не класичну породу білий леггорн, а кроси, створені на її базі. Крос – це комплект ліній, при схрещуванні яких за певною схемою або послідовністю одержують гібриди [11]. Йдеться про внутрішньо породні гібриди. Вони за несучістю на 50–100 яєць перевершують курей класичної породи білий леггорн за однакових витрат корму. Так, несучість курей класичної породи білий леггорн досягає 250 яєць за перший рік використання і майже 200 – за другий. Маса тіла несучок у 52-тижневому віці становить 1,7–2,2 кг, маса яєць – 55 г/шт., вік досягнення статевої зрілості – у 18–20 тижнів [14]. Параметри зазначених ознак у несучок фінального гібрида сучасних яєчних кросів значно вирізняються від наведених. Зокрема, несучість варіює у межах 320–350 яєць за 72–80 тижнів, маса несучок у 52-тижневому віці становить 1,6 кг, маса яєць – 63 г/шт., вік досягнення статевої зрілості – 16 тижнів, використання для виробництва яєць – починаючи з 18-тижневого віку [4,12]. По кожному кросу встановлено вимоги з продуктивності несучок селекційного, прабатьківського, батьківського та промислового стада. Щодо несучок батьківського стада кросу Хай Лайн W-36, то їх використання для виробництва інкубаційних яєць має починатися при досягненні 19-тижневого віку. Крім цього, розробником кросу рекомендовано доводити інтенсивність несучості курей до 50 % у 20-тижневому (143-добовому) віці і до 91 % (пік інтенсивності несучості) – 27-тижневому. Маса тіла несучок у 52-тижневому віці має становити 1,56 кг, маса яєць – 61,9 г, а у 72-тижневому – 63,1 г. Несучість на початкову несучку за 72-тижні життя має становити 296,9 шт., а на середню – 303,9 яєць [9]. Забезпечення нормативних параметрів зазначених ознак залежить від багатьох чинників, у тому числі від умов утримання несучок батьківського стада. У наш час їх утримують за клітковою, підлоговою та альтернативною технологіями. При застосуванні кліткових технологій продук-

тивність несучок залежить від комфортності їх утримання, що повною мірою чи частково забезпечується виробником кліткових батарей.

Мета дослідження – дослідити ефективність утримання курей батьківського стада високопродуктивного яєчного кросу Хай Лайн W-36 у кліткових батареях вітчизняного виробництва.

Матеріал і методика дослідження. Дослідження проведені в умовах однієї із сучасних птахофабрик Київської області, що має не лише потужності з виробництва харчових яєць, а і репродуктор другого порядку та інкубаторій. Експериментальний матеріал – курчата та несучки батьківського стада яєчного кросу Хай Лайн W-36 (селекції США), а також обладнання вітчизняного виробництва (ВО «ТЕХНА»), призначене для вирощування у клітках ремонтного молодняку та утримання курей батьківського стада разом з півнями.

Вирощування ремонтного молодняку та утримання курей батьківського стада при виробництві інкубаційних яєць проводили згідно з чинними нормами [2] та ветеринарно-санітарними правилами [1].

1. Програма годівлі ремонтних курочок

Показник	Період вирощування			
	1 стартовий	2 стартовий	зростання	розвиток
Вік курчат, тижні	0-3	4-6	7-12	13-15
Маса тіла, г.	175	400	860	1030
Обмінна енергія, ккал/кг	3110	3085	3065	2955
Обмінна енергія, МДж/кг	13,00	12,90	12,85	12,35
Сирий протеїн, %	20,0	18,00	16,00	15,50
Лізин, %	1,13	0,93	0,84	0,80
Метіонін, %	0,47	0,41	0,38	0,37
Метіонін + цистин, %	0,77	0,72	0,66	0,65
Треонін, %	0,79	0,66	0,61	0,58
Триптофан, %	0,21	0,17	0,17	0,17
Аргінін, %	1,20	0,99	0,89	0,85
Ізолейцин, %	0,78	0,66	0,61	0,59
Валін, %	0,82	0,69	0,66	0,64
Кальцій, %	1,10	1,10	1,10	1,40
Фосфор, %	0,50	0,49	0,47	0,46
Натрій, %	0,18	0,18	0,18	0,18

У нашому досліді добові курчата, призначені для вирощування та формування батьківського, надійшли 19 серпня 2011 року із репродуктора першого порядку, розташованого у Великобританії. За масою тіла, зовнішнім виглядом та параметрами інших ознак вони відповідали вимогам ДСТУ 2021 [7]. Їх вирощували до досягнення 15-тижневого віку. Зокрема, курочок вирощували у 4-ярусних кліткових батареях ТБЦУ-М по 27 голів у клітці. Безпеченість площею підлоги клітки 1 курчаті відповідала нормативним вимогам [2], а також рекомендаціям розробника кліткового обладнання [13] та кросу [6] і становила 300 см², фронт годівлі – 4,4 см. Півників вирощували у 4-ярусних кліткових батареях ТБЦУ-МП по 20 гол. у клітці за умов, що за щільністю посадки (400 см²/гол.) та фронтом годівлі (6,0 см/гол.) теж відповідали зазначеним но-

рмативним вимогам [2] і рекомендаціям [6,13]. Воду, що відповідала вимогам ГОСТ 2874 [3], курчата одержували із ніпельних напувалок, встановлених із розрахунку одна на 8–10 голів.

Курчат забезпечували повноцінними кукурудзяно-соєвими комбікормами згідно з ДСТУ 4120 [5]. Застосовували рекомендовану розробником кросу програму годівлі [9], стислий зміст якої наведено в табл. 1. Вирощені ремонтні курчата відповідали вимогам ДСТУ 4661 [8]. Проте маса тіла у 15-тижневому віці була на 4 % вище нормативної і становила у курочок – 1071 г (нормативна – 1030 г), у півників – 1425 г (норма 1370 г).

Збереженість курочок за 15 тижнів вирощування становила 97 % (норма 96 %), півників – 89 % (норма 86 %), тобто була децю вище ніж передбачена нормативними вимогами.

У 15-тижневому віці ремонтний молодняк перевезли на ферму-репродуктор (батьківського стада) та посадили у пташник № 1, у 3- і 4-ярусні кліткові батареї ТБР (виробник ВО «ТЕХНА»), а саме по 28 курочок і 3 півники у кожну клітку. Забезпеченість площею підлоги клітки становила 600,5 см²/гол., фронт годівлі – 11,4 см/гол. за рекомендації розробника кросу 630 см²/гол. і 10 см/гол. відповідно. Усього у зазначений пташник посаджено 21300 курочок и 3000 півників. До дорослого стада їх перевели при досягненні 19-тижневого віку (19.01.2012).

Енергетична цінність комбікорму при підготовці курей до несучості становила 2955 ккал/кг (12,35 МДж/кг), а у продуктивний – 2822–2910 ккал/кг (11,81–12,18 МДж/кг). Більш докладно програму годівлі несучок наведено в табл. 2.

2. Програма годівлі несучок батьківського стада

Показник	Підготовчий період	Інтенсивність несучості, %			
		≤ 91 (пік)	90-84	83-80	до 80
Споживання корму на добу, г/гол.	90	91	94	96	98
Сирий протеїн, %	17,50	17,58	16,49	15,89	15,31
Лізин, %	0,94	0,95	0,88	0,82	0,78
Метіонін, %	0,43	0,46	0,42	0,39	0,36
Метіонін + цистін, %	0,80	0,77	0,71	0,64	0,61
Треонін, %	0,71	0,72	0,66	0,62	0,59
Триптофан, %	0,21	0,22	0,20	0,19	0,18
Аргінін, %	1,00	1,00	0,92	0,86	0,82
Ізолейцин, %	0,74	0,74	0,68	0,64	0,61
Валін, %	0,81	0,85	0,79	0,74	0,70
Кальцій, %	2,75	4,62	4,52	4,69	4,74
Фосфор, %	0,50	0,53	0,51	0,46	0,43
Натрій, %	0,18	0,20	0,19	0,19	0,18

Під час досліду щодня обліковували кількість знесених яєць, кількість загиблої птиці, витрати корму і води, раз на тиждень – масу яєць, масу тіла несучок та півнів, за весь період – витрати енергоносіїв, несуч-

чість на початкову та середню несучку, збереженість птиці, а також параметри деяких інших ознак.

Результати дослідження. Несучість курей батьківського стада за 65 тижнів життя та інші господарсько-корисні ознаки наведено в табл. 3. Як свідчать наведені експериментальні дані, продуктивний період у дослідних несучок згідно з нормативними вимогами [2] розпочато при досягненні ними 19-тижневого віку. Інтенсивність їх несучості у цьому віці становила 67,0 % при нормативному рівні 22,0 %, що може бути пов'язане з неустановленими порушеннями режиму світлового дня при підготовці птиці до несучості.

3. Продуктивність курей кросу Хай Лайн W-36 за 65 тижнів життя

Ознака	Дослід	Норматив
Початкова кількість несучок, гол.	21300	–
Початок несучості, тижні життя	19	19
Інтенсивність несучості, %		
– у 19-тижневому віці	67	22
– у 40-тижневому віці	84	86
– у 52-тижневому віці	79	81
– у 60-тижневому віці	75	78
– у 64-тижневому віці	75	77
– у 65-тижневому віці	69	77
Пікова інтенсивність несучості, %	91	91
Вік досягнення піка інтенсивності несучості, тижні	26	27
Збереженість несучок (19–65 тижнів), %	95,1	95,8
Збереженість півнів (19–65 тижнів), %	94,4	93,8
Маса тіла несучок, кг		
– у 19-тижневому віці	1,28	1,23
– у 40-тижневому віці	1,54	1,53
– у 52-тижневому віці	1,57	1,56
– у 65-тижневому віці	1,60	1,59
Маса яєць, г		
– у 19-тижневому віці	46,0	42,9
– у 40-тижневому віці	57,9	59,6
– у 52-тижневому віці	62,3	61,9
– у 65-тижневому віці	64,1	62,8
Одержано яєць на початкову несучку, шт.		
– за 40 тижнів життя	132,3	125,2
– за 52 тижні життя	198,5	193,4
– за 65 тижнів життя	264,8	262,2
Одержано яєць на середню несучку, шт.		
– за 40 тижнів життя	133,8	126,4
– за 52 тижні життя	201,8	196,2
– за 65 тижнів життя	270,7	267,5
Вихід інкубаційних яєць, %		
– у віці 40 тижнів життя	96,8	97,0
– у віці 52 тижні життя	95,4	97,0
– у віці 65 тижнів життя	94,0	96,0

Маса тіла несучок упродовж періоду дослідів була дещо вищою ніж передбачена нормативними вимогами. Але ця різниця не є суттєвою. Несуттєвими виявилися відмінності і за масою яєць. Вихід інкубаційних яєць за 40–, 52– і 65-тижнів життя несучок виявився на 0,2–2,0% менше за рівень, передбачений розробником кросу. Отже за результатами дослідів, проведеного в умовах великомасштабного виробництва інкубаційних яєць установлено, що застосування обладнання для утримання курей батьківського стада сучасного яєчного кросу (Хай Лайн W-36) за клітковою технологією забезпечує створення комфортних умов та максимальну реалізацію генетичного потенціалу продуктивності.

Висновки

1. Кліткові батареї ТБЦУ-М и ТБЦУ-МП (виробник ВО «ТЕХНА», Україна) забезпечують вирощування якісного ремонтного молодняку, призначеного для комплектування батьківського стада сучасних високопродуктивних яєчних кросів.

2. В умовах великомасштабного виробництва інкубаційних яєць застосування кліткових батареї ТБР (виробник ВО «ТЕХНА») забезпечує максимальну реалізацію несучками батьківського стада кросу Хай Лайн W-36 генетичного потенціалу продуктивності.

Список літератури

1. Ветеринарно-санітарні правила для птахівницьких господарств і вимоги до їх проектування: затверджені наказом Головного державного інспектора ветеринарної медицини України від 03.07.2004 року, №53. Зареєстровані Міністерством юстиції України 05.07.01 за № 565/5756. – К., 2004.

2. ВНТП-АПК-04.05 Відомчі норми технологічного проектування. Підприємства птахівництва: затверджені Міністерством аграрної політики України, наказ від 15 вересня 2005 року, №473. Введені в дію з 01 січня 2006 року на заміну ВНТП-СГП-46-4.94. – К., 2005. – 90 с.

3. Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством (Вода питна. Гігієнічні вимоги та контроль якості) : ГОСТ 2874-82.

4. Каталог племінних ресурсів сільськогосподарської птиці / За редакц. Ю.О. Рябоконя. – К: Атмосфера, 2006. – 80 с.

5. Комбікорми повнораціонні для сільськогосподарської птиці. Технічні умови: ДСТУ 4120-2002.

6. Менеджмент вирощування. Hy-Line. – Copyright Hy-Line International. – 2013. – 8 с. (www.hyline.com).

7. Молодняк сільськогосподарської птиці добовий. Технічні умови: ДСТУ 2021:2006

8. Молодняк сільськогосподарської птиці ремонтний. Технічні умови: ДСТУ 4661:2006

9. Родительское стадо. Hy-Line W-36. Руководство по содержанию. Издание 2. – Copyright Hy-Line International. – 2012. – 12 с.

10. Сахацький М.І. Породи та кроси курей, що використовуються для виробництва харчових яєць в Україні / М. І. Сахацький // Сучасне птахівництво. – 2006. – № 8 (45). – С. 5–9.

11. Селекція сільськогосподарських тварин / [Ю. Ф. Мельник, В. П. Коваленко, А. М. Угнівенко та ін.] / За заг. ред. Ю. Ф. Мельника, В. П. Коваленка та А. М. Угнівенка. – К.: Інтас, 2008. – 445 с.: 28 іл.

12. Степаненко І.А. Генетичний потенціал кросів і порід курей, що використовуються для виробництва яєць в Україні/ І. А. Степаненко, Г. Т. Коваленко // Птахівництво:// Міжвід. темат. наук. зб./ Інститут птахівництва УААН. – Харків, 2003. – Вип. 53. – С. 134–143.

13. ТБЦУ. Клеточное оборудование для выращивания ремонтного молодняка и цыплят-бройлеров. – ООО «Производственное объединение ТЕХНА». – К., 2011. – 4 с.

14. Schmidt Horst. Handbuch der Nutz- und Rassenhühner/ Horst Schmidt. – Melsungen: Neumann-Neudamm. CIP- Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek. – 1985. – 444 s.

Исследована яйценоскость и другие хозяйственно полезные признаки более 21 тыс. кур родительского стада яичного кросса Хай Лайн W-36 при их выращивании и содержании в соответствии с нормативными требованиями в современных клеточных батареях отечественного производства (ПО «ТЕХНА»). За 65 недель жизни получено по 264,8 яиц на начальную и по 270,7 – на среднюю несушку при их сохранности 94,4 % (норматив 262,2 і 267,5 яиц, 93,8 %, соответственно), что свидетельствует о максимальной реализации генетического потенциала продуктивности кур благодаря применению указанного высокотехнологического оборудования.

Выращивание цыплят, клеточные батареи, куры яичных кроссов, ремонтный молодняк, родительское стадо, яйценоскость.

The egg production and other economically useful features of over 21 th. hens of parent stock (egg cross - High Line W - 36) has been investigated in accordance with the regulatory requirements of growing and maintenance in current cage batteries of domestic production (Company "ТЕХНА")

During 65 weeks period of bird life it has been obtained almost 264.8 eggs from the first laying hen and 270.7 from an average hen with their preservation of 94.4 % (standard 262.2 and 267.5 eggs, properly - 93.8 %). It indicates the max realization of genetic potential of hen production due to the usage of high-tech equipment.

Growing of chicken, cage battery, egg cross hens, pullets, parent stock, laying ability.